

Title	辜丸腫瘍の統計的觀察
Author(s)	大野, 文夫; 石部, 知行; 梶尾, 克彦; 竹中, 生昌; 数田, 稔
Citation	泌尿器科紀要 (1962), 8(8): 451-457
Issue Date	1962-08
URL	http://hdl.handle.net/2433/112340
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

睪丸腫瘍の統計的観察

広島大学医学部皮膚泌尿器科教室（主任 加藤篤二教授）

大	野	文	夫
石	部	知	行
梶	尾	克	彦
竹	中	生	昌
数	田		稔

STATISTICAL STUDIES ON TUMOR OF THE TESTIS

Fumio OONO, Tomoyuki ISHIBE, Katsuhiko KAZIO,
Ikumasa TAKENAKA and Minoru KAZUTA

From the Department of Urology, Hiroshima University Medical School
(Director : Prof. T. Kato, M. D.)

- 1) Clinical and statistical observations were made on nine cases of testicular tumors experienced during the years 1956 to 1960.
- 2) Incidence of tumor of the testis was 0.27% of all the urological patients of that period (3251), and 0.54% of all the male patients (1999).
- 3) Age of the patients ranged from 8 months to 71 years, average of them being 38.1 years.
- 4) Period from the onset of symptoms to their hospital visit was one to 24 months, and the average was 8.6 months.
- 5) Chief complaint was enlargement of the testis in eight of them.
- 6) Literatures were reviewed as to tumor of the testis, and discussions were made on its pathogenesis, pathohistology, treatment and prognosis.

This paper was read at the 14th general-meeting of Hiroshima Medical Association.

I 緒 言

睪丸腫瘍の発生は他の臓器のそれに比べると少ない。しかし全ての年齢に発生し、その多くが悪性で一部を除いては予後不良とされている。また精細胞という特殊な生物学的能力を有する細胞に由来するため、腫瘍の病理学的所見は極めて複雑で、発生学的知見も判然とせず、その本態に関しては多くの異論があるが、近年内分泌学の進歩、組織化学の発達と共に病理学的、組織学的研究が著しく進歩し、また臨床面の追求によつてようやくその分類、名称に対して理論的解明が加えられつつある。

我々は昭和31年より昭和35年までの5年間に本腫瘍の9例を経験したので、その症例と共に簡単な文献的観察を試みた。

II 臨 床 統 計

年度別患者数及び各症例の概要を表1, 2に示す

我々は第1表の如く9例を経験したが、このうち第⑥例は縦隔洞よりの続発性腫瘍であつた。年齢は8ヶ月より71才までにみられ、平均は38.1才であつた。又既往症として外傷が2例にみられたが停留睪丸、睪丸炎などはみられなかつた。腫瘍の内訳はセミノームが4例で約半数を占め、次いで畸型腫3例、他2例であつた。治療は主として除睪術とレ線照射を行い、2～

表1 年度別症例数(男)

	外 来 患 者 数	症 例 数
31	240	2
32	266	0
33	446	2
34	448	3
35	599	2
	1,999	9

3の症例に化学療法を加えた。

次に興味ある症例について臨床経過を見てみると、

1) 症例⑥. 59才 細網肉腫.

主訴: 辜丸部腫大.

家族歴, 既往症: 特に異常なし.

現病歴: 約1ヶ月前より何ら誘因と思われるものなく右陰嚢部の腫張を来したが特別な自覚症はなかった. 消炎治療を受けるも効果なく来院.

経過: 直ちに悪性腫瘍を疑って右側除辜術を行い退院したが, 約1ヶ月後精索断端部及び下腹部の腫大を来して再入院. まもなく左側辜丸の腫大が著明となり左側除辜術及び右精索腫瘍切除術を行ったが効なく

表2 自, 家 症 例 大 要

	年 令	患 側	主 訴	発病より初診までの期間	治 療 法	摘出標本	組 織 診 断
1	23	左	無痛性腫大	1.5 ヶ月	除辜+テスバミン	18.0 g	畸 型 腫 瘍
2	30	〃	有痛性 〃	12 〃	〃 + X (1400 r)	32.5 g	ゼ ミ ノ ー ム
3	18	〃	無痛性 〃	1 〃	〃 + X (2400r)	70.0 g	畸 型 腫 瘍
4	54	右	〃 〃	18 〃	〃 + X (1200r)	40.0 g	ゼ ミ ノ ー ム
5	51	〃	〃 〃	24 〃	〃 + テスバミン	550.0 g	〃
6	59	〃	〃 〃	1 〃	除 辜 術	80.0 g	細 網 肉 腫
7	71	〃	〃 〃	12 〃	除辜+X (2000r)	24.5 g	ゼ ミ ノ ー ム
8	36	〃	咳嗽, 痰	6 〃	〃 + テスバミン	50.0 g	胎 生 期 癌
9	8ヶ月	左	無痛性腫大	2 〃	除 辜 術	5.7 g	畸 型 腫

死亡. 剖検にて縦隔洞に広範な腫瘍を認め, 更に腹腔内臓器, 腹膜及び後腹膜腔に転移性腫瘍を認め, 組織診断にて細網肉腫及びその辜丸転移腫瘍と判明した例である.

2) 症例⑥, 36才 胎生期癌+絨毛上皮皮腫

主訴: 咳嗽並びに右辜丸腫大.

家族歴: 兄が肺結核で死亡.

既往症: 20才の時肺結核で約1年治療した.

現病歴: 約2ヶ月前より胸部症状の肺結核として治療を受けていたが効果なく, 又右辜丸部の腫大に気が付いた.

局所々見: 右側辜丸は鶏卵大, 軟骨様硬, 表面凹凸不平, 透光性なく軽度の圧痛を認めた.

検査所見: 胸部レ線検査で左肺下葉全体に球形陰影を多数認めた. 貧血中等度, A/G も0.79と低く, フリードマン反応陽性, Zn⁶⁵ 100 μ c 内服による12時間及び36時間後の摂取率には腫瘍特有な所見は得られな

かった.

経過: 直ちに除辜術を行い術後テスバミン注射を開始したが, 全身状態は悪化しレ線照射も出来ないまま死亡した.

組織所見: 全体に癌胞巢の形成がみられ, クロマチンに富む大形の細胞は偽腺状に配列し, 一部は未分化集団をなしており, ジンチチウム細胞と共に周囲組織への侵襲像もみられた. 又出血性の変化も処々に見られ, 間質への細胞浸潤も著明であつた(図3)

3) 症例⑨, 8ヶ月 畸型腫

主訴: 右陰嚢腫大

家族歴, 既往症: 正常分娩, 發育正常. 特記することはない

現病歴: 生後4ヶ月頃より右陰嚢の腫大に気付いていたが最近更に大きくなったようなので来院. 特に不気嫌そうには見えない.

局所々見: 左側辜丸正常. 右側は小鶏卵大に腫大



図 1 Teratoidcancer

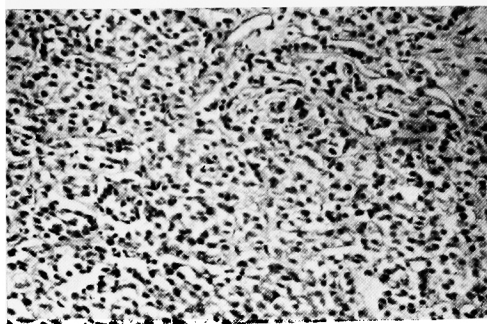


図 2 Seminoma

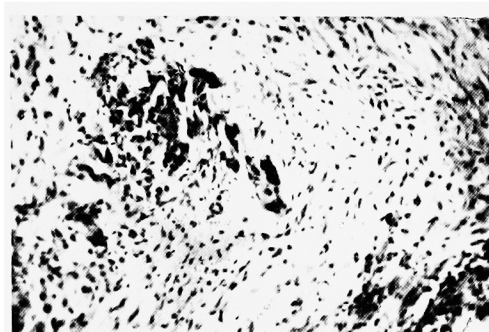


図 3 Embryonalcancer+Chorioepithelioma

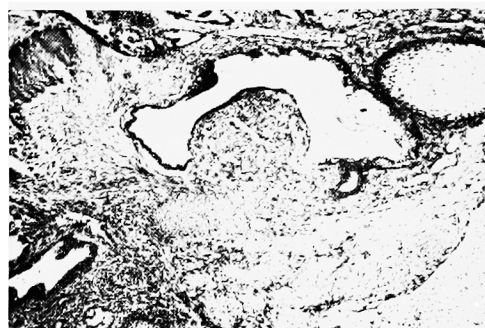


図 4 Teratoma

し、堅い球形の腫瘍を触知し硬度の圧痛を認めた。

治療：除辜術。

組織所見：不正円形、表面平滑、剖面髓様で一部に空胞をみる。かなり成熟した骨及び軟骨片、上皮並びに皮脂腺、粘液腺があり、時として所属不明の細胞群もみられる（図4）

Ⅲ 考 按

A：病理並に分類

辜丸腫瘍の病理は多種の像を示すため、人によりかなりの相違がある。最近腫瘍を辜丸内組織要素に由来した精細胞起源の腫瘍及び非細胞性腫瘍に大別する分類が Dixon & Moore (1953) によりなされ、さらに精細胞腫瘍についてゼミノーム、胎生期癌、畸型腫、絨毛上皮腫の4種と基本型とした。さらにこれらの組織型が単独或いは混在していることは生殖細胞特有の“Potency”すなわち分化増殖して一個の人間を形成する能力があるため、その生成過

程に特種な要因が存在するとして、最近では Moore, Melicow (1955), 太田黒 (1958) 等がその病理発生について種々の見解を報告している。

1) ゼミノーム

最も一般的に見られるもので、悪性度は比較的 low 放射線によく反応する。肉眼的に灰色で柔らかく、腫瘍細胞は多型性で相互に接し細胞質は明るく核は大型で中に核小体をみる。間質は肉柱を形成し中にリンパ球の浸潤を認めることが多い（図2）

2) 胎生期癌

極めて悪性度の高い多形性の、または退性的な細胞よりなり、血行性転移を来し易く、肺、肝、脳などに転移性病巣を認める。腫瘍細胞は完全に未分化か、または僅かに分化を示し種々の形を示すが、本質的には細胞壁は明らかでなく原形質内に空胞ないし網状のものを認め好塩

基性に染まっている。核は不定形であつてヒト胚胎の早期のそれを思わせる。肉眼的には本腫瘍は出血及び壊死が見られる(図3)。

3) 畸型腫

小嚢胞、軟骨片、上皮及び滑平筋等のかなり分化した組織成分の見られる成熟型と三胚葉成分の原基が判然と認められる悪性型の畸型腫瘍とに分けられる。組織学的には所属不明の悪性の細胞が認められる(図4)。

4) 絨毛上皮腫

他臓器のそれと同じラングハンス細胞で組織学的に胚胎栄養細胞層とジンチチウム細胞層よりなる。肉眼的には柔らかい腫瘍で出血及び壊死が強い。単独出現は稀で胎生期癌又は畸型腫瘍と合併していることが多い(図3)。

B: 病 因

1) 外 傷

Lewis (1952) は辜丸腫瘍の患者のうち27%に, Thomas & Bischoff (1954) は75%に直接的, 間接的に外傷の既往症を組織学的に認めた。しかし Ewing を初め病理学者の多くは正常組織の単純な外傷は悪性腫瘍の生成能力を有しないと反対し, Hinman, Dixon & Moore 等も腫瘍と外傷とは直接関係ないとしている。我々の9例のうち, 2例に外傷の既往症があり, 外傷より発病までに1例は2ヶ月, 1例は3年の期間があつたが, 文献的には太田黒1.5ヶ月, Thomas & Bischoff 43ヶ月などがあり不定である。

2) 停留辜丸

Le Comte (1851) 以来 Hinman, Campbell, Culp 等を初め多くの報告があり, 腫瘍形成に対して促進的影響を与えることが知られている。Moore (1924) は温度が高くなると精子形成能は次第に消失して萎縮してくることを実験的に証明している。なお我々の症例には停留辜丸の既往症を有するものはなかつた。

C: 臨床成績

1) 発生頻度

昭和31年1月1日より昭和35年12月31日までに広大皮泌科で経験した辜丸腫瘍は9例で, 同期間の外来男子患者1999名に対する割合は0.45

%であつた。腫瘍の内訳を見ると, セミノームが4例で約半数を占め次いで畸型腫瘍3例, その他2例であつたが, 非精細胞性腫瘍は見られなかつた。

僅か9例をもつて他の報告と比較することは困難であるが強いて之を試みると, Hinman は男子入院患者の平均0.06%に本症が見られるとし, また外来患者に対し Schwartz Mallis (1954) 0.07%, 東大 (1958) 0.19%等の報告と比較すると我々の成績は可成り高頻度なことが認められるが, この成績は前立腺腫瘍, 膀胱腫瘍等の統計でも同様なことが知られ, 瀬木 (1960) の統計にみられる尿路腫瘍多発地方と共に興味ある成績と思われた。また泌尿器腫瘍に対する比率は Lowry et al (1946), 太田黒4%, 辻 (1953) 3.3%等の報告が見られる。

2) 年令的分布

辜丸腫瘍は一般に他腫瘍に比して若年者に多いが, 全ての年令層に発生するのも本腫瘍の特徴である。すなわち我々の場合にも症例⑨の8ヶ月の子供から症例⑦の71才に分布しており, その平均は38.1才で文献的にも生活能力の盛んな時に一致している。また腫瘍の型によつても年令差が見られ, 胎生期癌及び絨毛上皮腫では20才代, 畸型腫では21~25才。セミノームでは31~35才に最も多いとされているが, 我々の症例では胎生期癌36才, セミノーム51才とこれらに比しいずれも高令者であつた。

D: 臨床症状

1) 初発症状より来院までの期間

自家症例9例では1~24ヶ月と広く分布しており, その平均は8.6ヶ月であつた。太田黒はこの期間が転移発生と重要な関係があるとし, 6ヶ月以内に来院したもののでも3ヶ月後の生存率は40%内外にしかならないとしている。しかし我々の場合その長短にかかわらず期間と転移との間には特別な関係をみとめることは出来なかつた。

2) 主 訴

辜丸部の腫大がもつとも多く, Schwartz & Mallis 90%, Rusche, 太田黒76%, うち有痛性の腫大は Rusche 21%, 太田黒26%であつた。

とし、Rusche は有痛性腫大を伴うときは予後が悪いといっている。我々の症例でも7例に無痛性腫大を、1例に有痛性腫大をみたが現在の所何れも予後は良い。また局所症状以外の転移症状を初発とすることも時にみられ、Melicow Patton, Schwartz 等の報告があり、我々の症例⑧の如く辜丸部腫大を全く自覚せず咳及び喀痰のため肺結核として治療を受けていたものもある。

3) 診 断

辜丸腫瘍の多くは悪性であり、且つ早期に転移を来すために早期診断が必要である。

(a) 触 診

我々の症例にしても辜丸腫瘍は無症状に始まることが多いので、自覚症状なしに辜丸の腫大、硬結をみるときは、外傷及び良性の炎症が否定出来る時は腫瘍と考えてもよい。

(b) Gonadotropin

Zondeck (1930) が辜丸腫瘍の患者の尿中に Gonadotropin の存在を発見して以来、諸家の研究が続けられている。最近では尿中 Gonadotropin は辜丸組織の破壊による代償性の下垂体性性腺ホルモンと絨毛組織にもとづく胎盤性性腺ホルモンの両者のいずれかと考えられており、尿中 Gonadotropin のテスト如何ではどちらかの存在により反応は陽性となる。我々の症例⑧ではフリードマン反応陽性で、臨床的には絨毛上皮腫の診断は困難であつたが、のちの組織学的検索により一部に絨毛上皮組織像を胎生期癌の組織の中に認めた(図3)

(c) 組織生検

一般に悪性腫瘍が疑われ、しかも触診にて石様硬の腫瘤を認めるときは生検を行なつて確定診断をすることが多い。しかし Campbell, Thomas Bischoff 等は本腫瘍の性格よりして限局した腫瘍の増悪、または転移を促すことがあるので行なうべきでないとしている。

(d) 放射性同位元素

アイソトープが広く応用される様になつてから腫瘍の診断、治療にも大いに貢献している。辜丸腫瘍に対しても Rosmit (1950) は $H_3^{32}Po_4$ を経口投与した所、精細胞腫瘍では正常の100

倍も摂取率が高かつたとし、Thomas & Bischoff も同様の報告をしている。我々も症例⑧に対して⁶⁵Zn を経口投与し12時間後及び36時間後の摂取率を測定してみたが、診断の根拠となるような成績は得られなかつた。これは Zn の量が少なかつたこと、前立腺組織に摂取されやすいこと及び腸管より排泄される等のため、辜丸部に嚴重な遮断が行なわれなかつたことと思われる。

4) 転 移

初診時に転移のみられるものは Culp (1953) 71.6%, Campbell 88%, Thomas 22.5%, Patton 13.5% にみる如くかなりの差があるが、いずれにしても早期に転移を来し易いことは辜丸腫瘍の特徴の一つである。転移経路は血行性に転移する絨毛上皮腫を除けばリンパ性によるものが多く、Staubitz (1958) によると大動脈周囲リンパ腺が最も多くて32%, ついで肺22%, 鎖骨上窩リンパ腺13%, 縦隔洞8%としている。従つて腹痛、腰痛、咳、喀痰、黄疸等の転移症状を示すことがあるわけである。腫瘍の種類によつても転移の時期に差があり、一般に絨毛上皮腫が最も早く、その発現率については Rusche は絨毛上皮腫100%, 畸型腫42~36%, 胎生期癌26%, セミノーム16%としている。我々は症例⑧において原発巣が極めて小さく、巨大な肺転移巣を形成した胎生期癌+絨毛上皮腫をみたが、太田黒は転移の比較的少ないセミノームにおいて辜丸腫瘍症状のない間に肺転移した例を報告している。

4) 転移性二次腫瘍

多くの場合原発巣の症状にかくされてしまい自覚することも、又辜丸の腫大を認めることも少ない。従つて文献的にも前立腺、腎、膀胱より胃腸管、肺、骨髓等の種々な臓器よりの転移例が報告されているが、その多くは剖検時に、又前立腺癌に対する除辜術後の組織検査にて発見されたものが大部分である。それ故肉眼的の診断は困難であるが、時に全身的な悪性腫瘍の部分症として見られることがある。ホジキン氏病では Findlay (1937), リンパ肉腫としては Colby (1930), Dockerty (1942) の報告がみ

られる。我々も症例⑥にて縦隔洞の細網肉腫よりの転移症を経験した。その組織所見はクロマチンに富んだ小型の円形細胞の増殖、異型性の強い核を有する細胞群で肉質組織は殆んど見当らなかつた。

E: 治 療

治療方法は精索及び被膜を含めての除率術、後腹膜腔リンパ腺廓清術、レントゲン深部照射の3つを基本として種々組合されて行なわれている。

我々は9例全部に除率術を行ない、そのうち4例にレ線照射を、3例に化学療法を追加した。また Hinman 等の提唱した後腹膜腔リンパ腺廓清術、すなわち Radical operation は大動脈、下空静脈損傷の危険を伴うわりに効果が少ないと Merren (1951) は述べている。また Dean (1956) は除率術にレ線照射を併用する方が予後が良いとしているが、Patton 等は自験例510例について比較検討し Radical operation の成績が良かったと報告している。最近では放射線感受性のある純セミノームで、しかも転移の見られない時は Radical Operation は不要であるが、他の腫瘍が混在した場合には開腹の必要があるといっている (Leadbetter, Dixon & Moore)。現在の基本方針としてセミノームでは除率術を行ない、転移があるか又は1~2ヶ所のリンパ腺腫大のみであれば $10^3 \sim 2 \times 10^3 \gamma$ 照射をまた転移が腎茎位以下にある時は $2.5 \times 10^3 \sim 4 \times 10^3 \gamma$ 照射すれば充分である。他の悪性腫瘍では放射線抵抗性であるからレ線照射は無意味と思われるが、Radical operation の後4週間に総線量 $3.0 \times 10^3 \sim 4.0 \times 10^4 \gamma$ の照射を行なつてみるのも一つの方法と考えられる。また良性の腫瘍と思われても他の組織型が混在する可能性があること、及び悪性化を来すことも考えられるので良性腫瘍と診断した症例⑨では経過を充分観察することが必要と思われる。我々の症例ではセミノームの3例に平均 $1.5 \times 10^3 \gamma$ の線量を、また畸型腫瘍には $2.4 \times 10^3 \gamma$ を照射したが、この量は上記の文献的報告並びに近時の可及的大量照射方法か

らすれば幾分不十分なものと考えられる。また化学療法として一部にテスパミン筋注を併用した症例④では術後肺転移である鎖骨上窩リンパ腺腫大の消失が見られ、治療中止後1年を経るに再発なく極めて満足すべき成績を得た。

F: 予 後

率丸腫瘍は転移が早く、且つ後腹膜腔に入るので予後が悪く、5年後の死亡率も80~90%に及んでいたが、放射線治療並びにリンパ腺廓清術の確立でかなりの改善をみている。なお5年生存率についてセミノーム 51.2~89.5%、胎生期癌 22.0~66.0%、畸型腫瘍 21.0~50.0% (Lewis, Rusche, Dean) などの報告があり、良性腫瘍を除けばセミノームの予後がもつとも良く、胎生期癌及び畸型腫瘍ではその殆んどが50%以下で、絨毛上皮腫では0%に近い。

自験9例のうち死亡は2例(22%)でいずれも転移がみられた例である。従つて放射線感受性大のセミノームを除けば予後は不良であつて、これらに転移を認めた時にはまず悲観的とみななければならぬ。しかしセミノームの中にも他の腫瘍が混在するときは同様に悪く、他の腫瘍型でも長く生存し得た報告もある (Merren)。以上の如く治療法の改善により、予後は漸次良好となつて来ているが、早期発見、早期治療の根本方針はいうまでもなく最も重大なことで、太田黒は1) 初診までの日数、2) 組織型、3) 治療方法が予後を決定する重要な因子であるとしている。従つて治療法の一層の改善を期待すると同時に早期診断につとめることが急務といえるだろう。

IV 結 語

1) 昭和31年1月1日より昭和35年12月31日までの5年間に経験した率丸腫瘍9例について臨床的統計的観察を行なつた。

2) 発生頻度は外来患者3,251名に対し0.27%、また外来男子患者1,999名に対し0.45%を占めていた。

3) 年齢分布は8ヶ月より71才に及びその平均は38.1才であつた。

4) 症状初発より来院までの期間は1~24ヶ月

であり、その平均は8.6ヶ月であつた。

5) 主訴としては辜丸腫大が9例中8例を占めていた。

6) 以上についての文献的考察を加えるとともに、その発生病理、病理組織像、治療法並びに予後について種々の考按を行なつた。

(稿を終るにあたり恩師加藤教授の御校閲を感謝いたします)

本稿の要旨は第14回広島医学総会で発表した。))

文 献

- 1) Dean : J. urol., 76: 439, 1956,
- 2) Dixon & Moore : Cancer, 6 : 427, 1953.
- 3) 井上 : 臨床皮泌, 3 : 29, 1949.
- 4) 石神 : 日本泌尿器科全書, 6 : 45, 金原 南江堂, 1959.
- 5) 石山, 太田黒 : 癌の臨床, 1 : 161, 1955.
- 6) 小堀 : 日泌尿会誌, 38 : 41, 1947.
- 7) Leadbetter J. A. M. A., 151 : 275, 1953.
- 8) Melicow J. Urol., 73 547. 1955.
- 9) Moore : Am. J. Physiol., 68: 70, 1924.
- 10) 松井 : 臨床皮泌, 10 : 15, 1956.
- 11) 長与, 古川 : 癌, 40 : 216, 1949.
- 12) 太田黒 : 日泌尿会誌, 49 : 297, 1958.
- 13) Rusche J. Urol., 68 : 340, 1952.
- 14) Schwartz & Mallis J. Urol., 72 404, 1954.
- 15) 瀬木 : Tohoku J. ex. Med., 72 : 169, 1960.
- 16) 辻 : 日医会誌, 30 : 565, 1953.
- 17) 矢川, 中村 : 日病誌, 42 : 406, 1953.
- 18) 長与 : 癌治療の進歩, 第5集, 131, 1959.
- 19) 原田, 宮崎 : 癌治療の進歩, 第5集, 149, 1959